

2019 年度  
グローバルプロジェクト（教育分野）  
実績報告書

国立大学法人 小樽商科大学

【本件に関するお問い合わせ先】  
小樽商科大学教務課教務企画係  
TEL: 0134-27-5236  
E-Mail: k-kikaku@office.otaru-uc.ac.jp

## 2019年度グローバルプロジェクト(教育分野)実績報告書 目次

No.	プロジェクト名	代表者
1	<p><b>Lost in Translation を乗り越える第2弾—— 倶知安・ニセコにおける外国人の病気や怪我に対応する「医療マップ」「医療の手引き」のウェブ版・スマホ版の作成による地域貢献</b></p> <p>2017年に倶知安・ニセコ地域にて本プロジェクトに先行するプロジェクトを展開した。その際に明らかになったのが、外国人への診察や治療が滞ったり、外国人患者がたらい回しになったりするだけでなく、彼らが必要な医薬品が手に入らなかつたり、適切な医療機関にたどり着けない問題である。いわゆるLost In Translationに起因した問題発生である。その解決策として2017年度に作成した「医療マップ・手引き」は非常に好評で多くの方に利用されている一方、以下3点の拡充を求めるフィードバックも来ている—①歯科情報、②ウェブ・スマートフォン版、③情報アップデート。なお18年の当該地域における他のプロジェクト調査において、より多様な地域からの来訪者が激増しているという新たな課題も判明したため、③情報のアップデートは注意深い検討が必要という仮説が立てられている。</p> <p>そこで本プロジェクトは、ゼミ生を中心とし、この問題にまつわる『地域の課題』を社会調査(質問紙、聞き取り)により追究し、その『解決策』を供給することを目的とする。具体的には調査結果にもとづき、より現場のニーズに即したウェブ版で医療マップと手引きを提供し、それをNPO法人化したサービス団体へと昇華させ、継続的な地域貢献を目指す。本プロジェクトを通じ、①『地域貢献』が成され、更には②参加学生が、a) 地域の課題と社会調査を習熟し、b) 地域の課題に協働して取り組み、c) 英語の活用もでき、更にd) NPO法人化を通じた社会性を身に付けながら『グローバル人材』へ育っていくことが期待される。</p>	佐々木 香織
2	<p><b>学んで身につく読解力 教える内容によらない授業評価指標の開発</b></p> <p>受講動機が高く、1つの授業科目を予復習し、授業を熱心に聴き続けていれば、その授業の内容に関する集中力が高まった状態になる、と考えられる。この集中力の高まった状態を多くの(おそらく受講生本人の中で互いに関連しあった)科目で経験すると、恒常的に集中力の高い状態になり、高い能力を獲得した、と言えるかもしれない。この能力は、理解力、読解力などと呼ばれる。理解力、読解力を測るテストとしてリーディングスキルテストが開発され、小学校から一般企業に至るまで幅広く利用されてきている。リーディングスキルテストは、妥当性、信頼性が実験的に検討され、確認されてきている(尾崎, 2017; Arai, Bunji, Todo, Arai, &amp; Matsuzaki, 2018)。リーディングスキルテストによって測られる能力の中には、文の係り受け関係を正しく認識できるか、照応関係を理解できるか、2つの文の意味が同じかどうか、提示される文から新しい知識を獲得できるかどうか、文が表すイメージを想起できるかどうか、文が表す具体的な状況を想起できるか、がある(菅原, 2017)。</p> <p>本申請の目的は、リーディングスキルテストが、授業評価、とくに遠隔授業の授業評価に使えるかどうか、使えるとしたらどのように使えるか、を検討することである。リーディングスキルテストを実施する前に、音読や黙読を事前におこなってもらうことで、集中力が高まった状況を実験的に作り出し、集中力のない状況と比較する。</p>	佐山 公一
3	<p><b>北海道経済における第4次産業革命推進の課題と方策 ※別添資料①</b></p> <p>世界では、ものづくりにおいて、第4次産業革命が進み、革新的なデジタル製品、サービス、システムが新たな市場を開拓・占有し続けており、そこに世界的な資金が次々と流れ込んでいる。わが国の国際競争力の高さも多くは製造業に支えられてきたにもかかわらず、道内における人材教育は、農業、観光・サービス分野に焦点があてられやすい傾向にある。本プロジェクトは、労働人口減少、エネルギー・環境制約、資金需要の変化といった様々な社会課題に直面する北海道経済において、製造業におけるデジタル・IT化推進に向けた課題と方策(小樽・北海道経済発展に寄与するためのビジネスモデルの転換、立地競争力の強化、産業の集約化)を探る学修を通じ、グローバルな視点から地域経済の発展に貢献できる人材(グローバル人材)の育成を目指すものである。</p>	市原 啓善
4	<p><b>現代的な国際問題について小中高生の理解向上を促すための、ゲーミフィケーションを用いた実践的な教材開発</b></p> <p>電力のベストミックス、貿易自由化、持続可能な開発目標(SDGs)といった論点は、北海道に暮らす者にとって近年ますます重要となりつつある。その一方で、一般の市民、とりわけ小中高生にとって、具体的なイメージを持って把握するにはハードルが高い。本プロジェクトの目的は、こうした論点についてゲームの形で理解を促進する教育素材を制作することを目的とする。その際、地元の小中高生からの意見を反映させつつ改善し、最終的には完成品を無償配布すること等を通して地域貢献する。電力のベストミックス、貿易自由化、持続可能な開発目標(SDGs)といった論点は、北海道に暮らす者にとって近年ますます重要となりつつある。その一方で、一般の市民、とりわけ小中高生にとって、具体的なイメージを持って把握するにはハードルが高い。本プロジェクトの目的は、こうした論点についてゲームの形で理解を促進する教育素材を制作することを目的とする。その際、地元の小中高生からの意見を反映させつつ改善し、最終的には完成品を無償配布すること等を通して地域貢献する。</p>	小林 友彦
5	<p><b>ツーリズムによる地域活性化案の検討—道内インバウンド&amp;長崎離島—</b></p> <p>本件は学部1、2年次学生によるツーリズムを用いた実践的な地域の課題解決プロジェクトである。具体的には、データ分析および実際のフィールドワークによって地方が抱える課題の把握を行った上で、実現可能な提案を目指す。本PJは学部教育の早い段階でプロジェクト型の実践的な学びを経験し、その成果を大学生まちづくり観光コンテストに提出することで客観的な外部評価も得るなど、専門ゼミがはじまるまでの橋渡しの役目も果たす。</p>	野口 将輝

No.	プロジェクト名	代表者
6	「地域政策系5大学インターゼミナール」への参加を通じた地域分析技法の習得 ※別添資料②	大津 晶
	日本海側5大学(小樽商科大学、東北公益文科大学、京都産業大学、福知山公立大学、島根大学)で共催する「地域政策系5大学インターゼミナール」に参加し、地域政策を研究する学生による共同演習を通じて学生の地域への理解を深めるとともに、政策分析・提案の実践技法を習得する。	
7	ローカルビジネスのグローバルな対話の中での経営分析 ※別添資料③	簇本 智之
	わが国を代表する証券取引所は東京証券取引所であるが、現在、その構造が見直されている。すなわち、1部、2部という構造を見直し、グローバル企業の証券取引所として地位を明確にしようというのが見直しの中心である。一方、東京証券取引所は、地方に本拠地がある企業にとって、全国レベルでの資金調達を可能にするため同取引所に上場するという財務戦略を可能にしている。現在、そのような財務戦略をとって、北海道に本店が所在し、かつ東京証券取引所に上場している会社が20社ある。これらの20社は札幌ないし北海道というローカルでビジネスを展開しながら、財務戦略は、ナショナルからグローバル化しようとしている東京証券取引所で実行しようとしている。そこで、本研究では、そうした札幌ないし北海道に本拠地がありながら、東京証券取引所に上場している企業のうち一部を対象とした経営分析を行う。本研究により、ローカルなビジネスをグローバル化しつつある財務市場で投資家と対話しながら進めている企業群には共通した要素が見られる可能性があり、企業の実像を豊かに描き出すことができるであろう。	
8	小樽市総合博物館における中国人観光客への問題改善と今後のあり方 ※別添資料④	嘉瀬 達男
	小樽市総合博物館は中国人に人気のある観光地だが、中国人観光客への対応は十分ではない。そこで日本人と中国人の学生・留学生・教員が小樽市総合博物館と協力し、小樽における現在の中国人観光の状況と問題について調査し、日本・小樽と中国の歴史や文化の違い、その違いの由来する原因、違いによって生じる問題などについて考察を深めて対策を講じ、今後、小樽市総合博物館がどのように中国人観光客に対応すべきか、日本・小樽における中国人観光のあり方を提案する。	
9	小樽市および登別市の総合戦略、予算についての分析 ※別添資料⑤	上山 晋平
	本プロジェクトは、予算管理論を専攻する上山ゼミナールの4年次の学生(計19名)が主体となり、道内の観光都市である小樽市と登別市における総合戦略、および戦略を財政面から支える予算の調査を通じて、学生の地域に対する理解を深め、将来地域経済の活性化に貢献する人材となる基礎力を養うことを目的とする。 調査方法については、財務省北海道財務局の協力を得て、小樽市と登別市の総合戦略について、専門領域(予算管理論)をはじめとする様々な視点から、資料調査およびインタビュー調査にもとづき分析を行う。分析結果にもとづき、両市の総合戦略および予算に関するマップを作成し、両市の総合戦略とその資金の流れを視覚化する。マップの作成においては、英語表記も検討することで、よりグローバルな視点からのアプローチも試みたい。	
10	市立病院の経営改善についての調査と改善策の提示	伊藤 一
	伊藤は同病院の経営改革委員会の構成員として10年に渡り経営環境の問題を検討してきた。特に、働き方改革等の制度変更に伴い職場環境は変革を迎えている。昨年度の委員会で指摘された看護職の過剰労働と不足の問題があげられ職員満足度調査の実施により現状を確認し解決策を探る計画を提案する。大学院生(D2)の高田麻衣子はキャピタルメディカにて改善の経験があり、課題の抽出、対策の提示を担当し、あわせて本研究の主題を博論作成のデータの一部とする(教育的活用)。	
11	北海道農業の収益安定化を図る天候デリバティブの利用 ※別添資料⑥	和田 良介
	本研究は北海道の農業の収益の安定化を図るために、天候デリバティブの応用方法を考案しようとするものである。複数の金融商品を組み合わせること及び小口化して販売することも企画する。例として、メロンとリンゴの生産を対象とする。台風のような事象はもちろん、日照時間や気温の過不足によっても収穫量は減少する。災害には、農業共済がある。ここでは冷夏や日照不足など、必ずしも大災害とは呼ばれないような事象にも対応できる天候デリバティブの利用方法を考える。学部ゼミ生による理論の実践である。	

## プロジェクト代表者: 佐々木 香織

### 1. プロジェクトの目的・概要

2017年に倶知安・ニセコ地域にて、当該地域において、外国人への診察や治療が滞ったり、外国人患者がたらい回しになったりするだけでなく、彼らが最適/必要な医薬品や医療機関にたどり着けない問題解決型プロジェクトを実施した。その際作成した「医療マップ・手引き」は非常に好評で多くの方に利用されている一方、以下の拡充を求めるフィードバックもある—1) 歯科情報2) ウェブ・スマートフォン版3) 情報アップデート。なお18年の当該地域における他プロジェクト調査にて、より多様な地域からの来訪者が激増しているという課題も判明したため、4) 情報のアップデートは注意深い検討が必要という仮説が立てられている。

そこで本プロジェクトは、ゼミ生を中心とし、この問題にまつわる『地域の課題』を社会調査により追究し、その更なる『解決策』を供給することを目的とする。具体的には現場のニーズに即したウェブ版で医療マップと手引きを提供し、それをNPO法人化したサービス団体へと昇華させ、継続的な地域貢献を目指す。本プロジェクトを通じ、①『地域貢献』が成され、更には②参加学生が、a) 地域の課題と社会調査を習熟し、b) 地域の課題に協働して取り組み、c) 英語の活用もでき、更には d) NPO法人化を通じた社会性を身に着けながら『グローバル人材』へ育っていくことが期待される。

### 2. 具体的な取組内容

佐々木研究会では本テーマに関して、夏休みから2月末日まで、1) 調査活動2) ウェブコンテンツ化、3) フィードバック活動を実践し、更に4) NPO法人化により、プロジェクトは4月以降も継続予定とした。

1) 8-9月の**実施調査**は、当該地域の医療資源がどれほど円滑に外国人に提供されるようになったのか、されていない場合はどのような課題があるのかに関して行った。医療機関の利用については、①佐々木ゼミが以前作成した医療マップ・冊子はある程度は認知され利用され、②外国人向け自由診療クリニックが当該地域に開院したこと、この二点で以前の課題（行くべき医院とその場所や診療時間の把握）は解決してきている点が判明した。しかし以下の課題が判明した。③当該地域の観光客の構成が激変し中国語の対応が喫緊の課題な点、④ドラッグストアと調剤薬局と医院の使い分けに関する情報が未だ不足し、混乱状況が未解決な点、⑤マップにより場所は把握できたが、交通手段がうまく利用できず、迷子になったり、ヒッチハイクなどを強いていたり、不必要に救急車に頼ったりする状況、⑥ホテルなどの説明を外国人に対して行う日本人スタッフにも情報や説明の必要性、⑦マップ・冊子に掲載していなかった、歯科、眼科、フィジオセラピー/整体に関する情報の必要性、⑧無認可のフィジオ・整体による医療行為が横行し、怪我が悪化してしまう等の問題。そこで10-11月の**実地調査と成果**は以下の通りである。A交通情報の確認と状況分析、B当該地区の歯科、眼科、フィジオ/整体の実態調査と情報確認、C外国人が医療・ドラッグストアに対して理解が困難な点の調査、D保健所と不法医療行為に関する意見交換、E北海道庁後志管内の外国人増加に関する医療問題への会議で、調査結果をもとに提言・助言。

2) 11月-1月は調査結果をもとに**日本語版の「ウェブ化」作業を開始**した。情報の取舍選択、内容の図示化そして動画化を議論した。それと並行してウェブ化作業も行った。状況に合わせたウェブを作成したくとも、IIの知識不足（社会情報のゼミではなく、英語と社会科学の研究会なので）により実現が困難な部分も判明した。そこは外部専門家からの「レッスン」や「サポート」を受けることにした。言語だが日本語版が2月完成を目標としたが遅延したため、3-4月に配信が可能となった。英語版は5月を目途に完成を目指している。中国語版は本来の予定になかった課題なため、来年度の佐々木研究会の課題とした。

3) 2月には掲載コンテンツが決定したので、その内容を当該地域の日本人スタッフに「フィードバック」を頂戴した。要望や質問やご批判を真摯に受け、内容の微調整とウェブの運用面について決定した。

4) 活動と並行して、**NPO法人化**の準備を進めた。北海道庁の設立認可は早くも4月、遅くても来夏。

### 3. プロジェクトの成果及び社会への還元

本プロジェクトの成果は、大きく7つ挙げられる。①参加学生が地域の課題に対して、調査と分析を行うスキルを習得したこと、②学生が外国人への聞き取り調査を実施し、生きた英語を運用できたこと、③地域のステークホルダーに提言できたこと、④ステークホルダーの要望や助言を聞きながら、「解決策」を模索する実学的アプローチを体得したこと、⑤ウェブコンテンツ化に伴い、社会に役立つ情報を人々にわかりやすく発信する技法を学んでいること、⑥ウェブコンテンツによる発信で地域の問題解決に寄与すること、⑦NPO法人化の準備により、広く社会科学的な実学調査により地域住民へ貢献できる体制構築を進めたこと。

## 1. プロジェクトの目的・概要

本プロジェクトの目的は、読解力を測るリーディングスキルテスト（以下、RST）が、授業評価、とくに遠隔授業の授業評価に使えるかどうか、使えるとしたらどのように使えるか、を検討することである。RSTを実施する前、および、RST実施時に、音読や黙読をおこなってもらうことで、読解力がどのように変化するかを調べた。

## 2. 具体的な取組内容

RST受検10日前、7日前に事前に学習課題を行った。この学習課題を、音読に加え、黙読、および、事前の学習なしの3通り設定する。課題の内容は、中学3年レベルの各科目の教科書ガイドの音読、黙読であった。さらに、実際のRSTも、問題文の音読に加え、黙読（つまり通常通りの受検）を設定する。あわせて6つのグループに分けて比較し実験的に検討した。テスト課題であるRSTは集団で行った。参加者は各自自分のペースでRSTを行った。

## 3. プロジェクトの成果及び社会への還元

昨年、2018年度にも社会情報学科発展科目『認知科学』の受講生にRSTを実施した。RSTのどの下位項目も、基本的な傾向は、今年度2019年度も2018年度と同じであった。実施機関から示された認知科学受講者の偏差値は、昨年度も今年、2019年度も、すべての項目において、大学生および社会人の集団の中で、平均的に見て高い方にずれていた。

分散分析の結果の概要は以下の通りである。事前に、教科書ガイドを読んでおくことは、読解力を高めるのに効果がある。ただし、音読と黙読との間に差はない。このことは、授業を受ける前に、予習をしておけば授業の内容を追うのに効果があることを示している。ただ、予習の仕方として、あえて音読をする必要はない。

予想外であったが、実際のRSTのすべての項目で、RSTの問題文を音読した受講生は、黙読した受講生よりも偏差値が下がった。いくつかの項目では、数字の上でだけでなく有意に下がった。

主成分分析を行い、読解力に関する成分を二つ抽出した。昨年度の分析でも、読解力に関する成分は二つ抽出されていた。このうち、第一主成分は、学習課題、テスト課題の両方で有意または有意に近い効果が認められた。学習時の効果は、音読と黙読で差はなく、学習なしよりも音読または黙読の方が、効果があった。また、テスト時の効果は、黙読、つまり、声に読まずにRSTを行う方が音読よりも高かった。

第二主成分はテスト課題で大きな有意な違いが認められた。第二主成分の数値は、黙読の方が音読よりもかなり高かった。

テスト時に音読する方が黙読する場合よりも高い偏差値になると予想していた。しかし実際には逆の結果が出た。この理由は、受講生の偏差値の高さにあるように思われた。つまり、受講生はもともと難しい文章を読む経験を積んでいたため、音読は過度の集中につながり逆にパフォーマンスを阻害した。

このように考えると、第一主成分は深く考える力、深読み力を示すものと解釈される。また、第二主成分は、注意の持続を示すものと解釈される。深読み力は、恒常的な読解力で、授業を受ける前に、授業に関係する内容を読んでおけば向上する。また、認知科学の受講生（商大生としてもよいだろう）は、すでに経験があるので、テスト時に音読すると、余計な細部に注意を向けさせられ、かえってパフォーマンスが落ちる。

従来、認知心理学や脳科学では、音読をすることによって、パフォーマンスが向上することが数多くの実験によって確かめられてきている。しかし、このパフォーマンスは、どちらかと言えば一時的なものとされている。

読解力の一部、第一主成分の部分は、恒常的な能力であることが分かった。RSTを、何かの授業を受ける前、受けた後の2回行い、比較すると、どの程度事前に予習をしていたかどうかを、判定することがある程度可能であることが分かった。

# 北海道経済における第4次産業革命推進の課題と方策

## プロジェクト代表者:市原 啓善

### 1. プロジェクトの目的・概要

世界では、ものづくりにおいて、第4次産業革命が進み、革新的なデジタル製品、サービス、システムが新たな市場を開拓・占有し続けており、そこに世界的な資金が次々と流れ込んでいる。わが国の国際競争力の高さも多くは製造業に支えられてきたにもかかわらず、道内における人材教育は、農業、観光・サービス分野に焦点があてられやすい傾向にある。本プロジェクトは、労働人口減少、エネルギー・環境制約、資金需要の変化といった様々な社会課題に直面する北海道経済において、製造業におけるデジタル・IT化推進の重要性を探る学修を通し、グローバルな視点から地域経済の発展に貢献できる人材(グローバル人材)の育成を目指すものである。

### 2. 具体的な取組内容



#### (1) 研究開発機関の起業

2019年4月に、当該研究開発を主事業とする大学発ベンチャー「株式会社LiPLY(北海道小樽市)」を起業。



#### (2) 基礎学習と検証仮説の構築

第4次産業革命関連企業の企業価値評価(valuation)・将来予測を行う上で必要となる、経営戦略分析手法、財務諸表分析手法、証券投資理論、について学習。



#### (3) 実地ヒアリング調査・意見交換

研究内容の深化発展のため、第4次産業革命関連事業を担うメーカー・金融機関・証券取引所等への質問・意見交換を実施。

##### (3)-1 「ダイキン工業株式会社」(大阪本社、研究開発拠点)

ヒアリング調査、執行役員 足田紀雄氏他4名(2019年8月)

##### (3)-2 株式上場アカデミー(札幌パークホテル、幹事:ニトリ、進学会、アイHD)

(株)日本取引所グループ取締役会議長 津田廣喜氏(2019年5・8・11月)

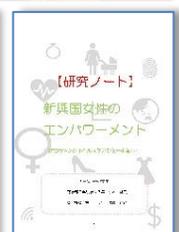
##### (3)-3 産学官金マッチングイベント「Matching HUB Kanazawa 2019」(ANAクラウンプラザホテル金沢) 出展・意見交換(2019年11月)



### 3. プロジェクトの成果及び地域への還元

本研究では、第4次産業革命がもたらす効果およびその推進の必要性を、会計・ファイナンス論における知見から定量的に明らかにした。分析では、企業財務データおよび株価データを用い、多変量回帰分析及び株式ポートフォリオ分析を行っている。分析の結果、(1)第4次産業革命関連事業への投資が積極的な企業では、市場平均を超える投資収益率を上げていること。これらが、企業規模や業績、安全性、成長性といったその他の要因によるみせかけの相関ではないこと。(2)これらの企業で構成される株式ポートフォリオでは、現代ポートフォリオ理論が示唆するとおり、市場の平均的なリスクを下回り、かつ、高いシャープレシオを上げており、市場のアノミーをとらえ、アクティブ・ファンドとしての潜在力を有していること。が明らかとなった。本プロジェクトの主要成果は次のとおりである。

- ① 大学発ベンチャー「株式会社LiPLY」起業(2019年4月)
- ② 産学官金マッチングイベント「Matching HUB Kanazawa 2019」(ANAクラウンプラザホテル金沢) 出展・研究成果発表(2019年11月)
- ③ 研究レポート「地方創生を実現する第4次産業革命と企業価値に関する実証分析研究」29頁(2020年1月)
- ④ 研究レポート「新興国女性のエンパワーメント」43頁(2020年1月)
- ⑤ 商大くんがいく! 掲載(2019年9月6日、9月13日、4月23日)
- ⑥ 「小樽商科大学オープンキャンパス2019」研究報告(2019年8月6日)



# 現代的な国際問題について小中高生の理解向上を促すための、 ゲーミフィケーションを用いた実践的な教材開発 プロジェクト代表者： 小林 友彦

## 1. プロジェクトの目的・概要

電力のベストミックス、貿易自由化、持続可能な開発目標(SDGs)といった論点は、北海道に暮らす者にとって近年ますます重要となりつつある。その一方で、一般の市民、とりわけ小中高生にとって、具体的なイメージを持って把握するにはハードルが高い。

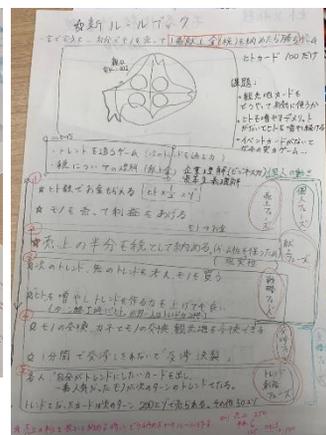
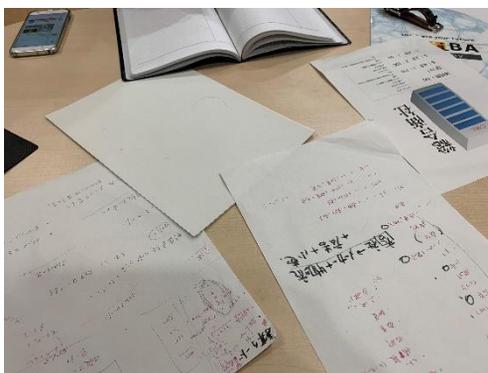
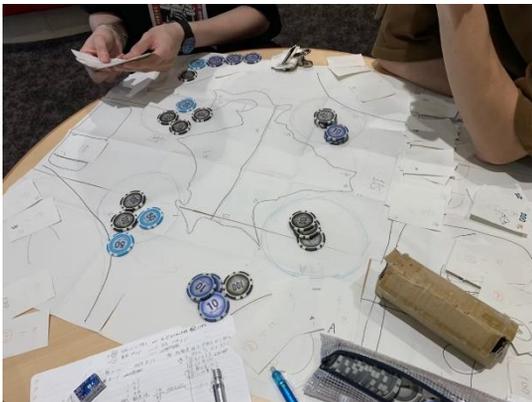
本プロジェクトの目的は、こうした論点について教育用ゲームの形で理解を促進する教育素材を制作することにある。教育効果が高いゲームとするためには中高生にとって興味深いものであることも必要であるため、静岡県で制作した『避難所運営ゲーム』や『ガイア・ポン』などの既存の商品の特徴についても調査・検討した。汎用品としての品質を備えた製品を制作するためには、大学生のみならず、地元の小中高生からの意見を反映させることを念頭に置いている。また、部品調達や量産を円滑に行うために会社設立を行う。最終的には、完成品を無償配布すること等を通して、地域貢献することが想定されている。

## 2. 具体的な取組内容

現代的かつ国際的な広がりのある論点の中でも、貿易関係について小中学生の理解を深めることを支援する、独自のボードゲーム・カードゲームを開発する作業に注力した。その際、知的財産権(著作権・商標等)の処理や、量産体制についても目配りした。

具体的には、北海道を舞台にして国際貿易のシミュレーションを行うゲームの商品開発を進めた。また、部品調達、作業外注、商品製作や量産のための企業形態についても検討し、合同会社を設立する準備を進めた。

試作品10セットが3月上旬に納品される予定である。



## 3. プロジェクトの成果及び社会への還元

本プロジェクトの成果物(以下、本件ゲーム)の試作品は、まず小樽市内の小中学生に体験してもらう機会を提供する。これを通して、ゲーミフィケーションを用いた貿易の理解を促進することが期待される。また、モニターとして本件ゲームの改善すべき点を提案してもらうことで、小中学生が主体的に教材開発の一端に関わる機会も提供できる。その上で、汎用品としての品質向上を進める。その際、完成品の量産・販売・宣伝を行うための合同会社の機能を活用する。

また、本件ゲームの多言語化を進める。これは、日本語が母語でない小中学生が後志地域にも相当数在住していることに対応しており、言語の壁を越えてゲーミフィケーションによる学習効果を高めることが期待される。また、多言語化の知見は、地域の既存の資源の再活用にも資する。たとえば、SDGsに関しては積丹町生まれのカードゲーム「ガイア・ポン!」のような知的資源が存在する。たとえば、製作主体との間でライセンス契約を締結して同商品を多言語翻訳することが考えられる。また、外国人従業員の多い企業や、外国人旅行客の多いゲストハウスに配布することを通じて、後志地域での国際交流の活性化にも資するものと考えられる。

# ツーリズムによる地域活性化案の検討 一道内インバウンド&長崎離島一 プロジェクト代表者:野口 将輝

## 1. プロジェクトの目的・概要

本件は学部1, 2年次学生によるツーリズムを用いた実践的な地域の課題解決プロジェクトである。具体的には、データ分析および実際のフィールドワークによって地方が抱える課題の把握を行った上で、実現可能な提案を目指す。本プロジェクトは学部教育の早い段階でプロジェクト型の実践的な学びを経験し、その成果を大学生まちづくり観光コンテストに提出することで客観的な外部評価も得るなど、専門ゼミがはじまるまでの橋渡しの役目も果たす。

本年履修者(現1年生)9名をBチームとする2チーム体制(計16名)によるプロジェクトである。Aチームは道内の地域を対象に「インバウンド」に特化し、Bチームは「長崎県の離島」を対象にツーリズムによる地域活性化案を検討した。その結果、Aチームは「北方領土の住民を根室に誘致するプラン」を、Bチームについては「壱岐を対象に自由研究による地域おこしのプラン」を作成した。本プロジェクトは、地域活性化も単なる観光客数に留まらない、多面的な視点での地域の持続的な発展を模索するものであった。またAチームについては対象地域のフィールドワークにの結果から、新たに北方領土問題の啓発看板に着目し、その公共コミュニケーションのあり方について調査した。その結果、学会での口頭発表に至った。

## 2. 具体的な取組内容

本プロジェクトの基本的な活動は①対象地域についての事前調査、②それに基づく仮説および観光まちづくりプラン案の構築、③地域のフィールドワーク、④仮説および観光まちづくりプランの修正、⑤地域のフィールドワーク2度目(Bチームのみ)、⑥プラン策定、⑦プランの発表になる。

Aチーム(インバウンド)については、北海道内の訪日外国人旅行者数をはじめとした統計データを収集し、道内の潜在的なインバウンド需要を模索。その結果、根室市周辺を選定した。8月後半に実際に根室市を訪問し、特にロシア人に対する日本での生活習慣の理解と利便を図るための地域調査や特に根室市インフォメーションセンターへのヒヤリング調査を元に、北方領土を中心としたロシア人住民の取り込みを軸としたプランを策定した。8/20、⑥大学生まちづくりコンテスト(訪日インバウンドステージ)にプランを提出。本チームのプランについては、惜しくも本選のプレゼンテーション審査に進出することは叶わなかった。

しかし、根室地域をフィールドワークする過程で、1名の学生が北方領土問題を啓発する看板が特異な発展を遂げていることに着目した。1月に再度根室市でフィールドワークを行い、その成果を公共コミュニケーション学会で口頭発表した。具体的な要旨は以下である。融和的、標語的な看板の札幌市内に比べ、北方領土に近接する根室では「四島を返せ」という直接的な看板が目立っており、かつ枚数も根室市は札幌市の3倍程度と多く、住宅街にも設置されていた。しかし、既存研究からは札幌と根室の住民の間で、北方領土問題の認知度、関心度に差は見受けられていない。これらを踏まえ、看板による啓発には限界があることを指摘した。

Bチーム(長崎のしまステージ)については、対象となった6島についての観光入込客数ほか島へのアクセス、特長を精査した後に、島の独自性と福岡市からのアクセスをもとに壱岐市を対象地域に選定した。③先遣隊による壱岐のフィールドワーク、④プランの再検討、⑤後発隊による壱岐のフィールドワークを実施。「自由研究請負の島」としての観光まちづくりプランを策定した。これは、自由研究を成立させるための十分な教育的コンテンツが存在することに着目したものであり、それによる町おこしを提案した。本チームは8/20、⑥大学生まちづくりコンテスト(長崎の離島ステージ)にプランを提出し、書類選考を通過。長崎市内で行われた⑦本選のプレゼンテーション審査に進出した。プランの完成度を高めるとともにプレゼン練習を行った結果、学部1年生でありながら、総合4位という評価を得た。

## 3. プロジェクトの成果及び社会への還元

Aチームの北方領土の看板に関する研究は、國行彩斗・野口将輝(2020)「啓発看板による北方領土問題の日常化」公共コミュニケーション学 第6回事例交流・研究発表大会予稿集にまとめられ、それとともに学生が口頭発表を行った。

Bチームについては、長崎のしまステージで総合4位という高い評価を得た

# 「地域政策系5大学インターゼミナール」への参加を通じた

## 地域分析技法の習得

プロジェクト代表者: 大津 晶

### 1. プロジェクトの目的・概要

#### ●目的:

小樽商科大学, 東北公益文科大学, 京都産業大学, 福知山公立大学, 島根大学)で共催する「地域政策系5大学インターゼミナール」に参加し, 地域政策を研究する学生による共同演習を通じて学生の地域への理解を深めるとともに, 政策分析・提案の実践技法を習得する。

#### ●概要:

- ・ 日 時: 2019年8月28日(水)~30日(金)
- ・ 会 場: 綾部市里山交流研修センター(京都府綾部市鍛冶屋町 <https://ayabesatoyama.net>)
- ・ フィールド: 京都府福知山市・綾部市
- ・ テーマ: 「もう一つの京都(森の京都)」の課題を発見し, 解決策(政策案)を提案する
- ・ キーワード:  
福知山: 水害、明智光秀(大河ドラマ)、教育、商都、鉄道、肉、スイーツ、子育てなど  
綾 部: 水源の里、半農半X、A to Z、大本教、合気道、グンゼ、平和、パラ、ネジなど

### 2. 具体的な取組内容

#### ●実施状況: 本年8月に計画どおり実施した。

#### ●成果: 5大学の学生による混成チームを構成し, 福知山市ならびに綾部市のフィールドワークに基づいて, 以下の政策を提案した。

- ① 新町商店街を活用した異世代間交流
- ② 駅からはじまる福知山のスイーツ×歴史
- ③ 大河ドラマによる効果を持続的なものにする
- ④ 老富町の交通危機を救え!
- ⑤ 子育てしやすい環境づくり
- ⑥ デュアルライフのまち綾部

初めて訪れた地域(福知山・綾部)でのフィールドワークやヒアリング調査ならびに他大学の学生と協力して取り組む地域分析と政策立案の協働作業を通じて, 本プロジェクトの目的を達成した。

#### ●参考(本学参加学生の事後教育(振り返り)):

- ・ 他大学の学生や先生方と交流できる時間が多くあり貴重な経験になった。フィールドワーク中には先生方に色々と融通を利かせて頂き自由な調査ができた。
- ・ 地域の特色を理解するための事前学習があったのが良かった。
- ・ ゼミや講義を通して学んだことを活かせる場だと思いました。
- ・ 自分とは違う分野を学んでいる学生、モチベーションの高い学生と触れ合うことで自分の立場や考え方を再確認、再発見することができた。また、各大学の先生からのアドバイスや考え方も非常にためになった。
- ・ フィールドワークや話し合いの時間を一日長くしたらより完成度の高いものになると感じた。



### 3. 今後の取組予定について

本プロジェクトは3日間の短期プロジェクトであるため今年度はすでに完了した。現地調査・フィールドワーク資料および政策提案プレゼンテーション資料等の成果物ならびに各大学の学生のレポートを整理・共有し, 次年度の企画(島根県雲南市)を準備中。

# ローカルビジネスのグローバルな対話の中での企の経営分析

## プロジェクト代表者: 籾本智之

### 1. プロジェクトの目的・概要

わが国を代表する証券取引所は東京証券取引所であるが、現在、その構造が見直されている。すなわち、1部、2部という構造を見直し、グローバル企業の証券取引所として地位を明確にしようというのが見直しの中心である。一方、東京証券取引所は、地方に本拠地がある企業にとって、全国レベルでの資金調達を可能にするため同取引所に上場するという財務戦略を可能にしている。現在、そのような財務戦略をとって、北海道に本店が所在し、かつ東京証券取引所に上場している会社が20社ある。これらの20社は札幌ないし北海道というローカルでビジネスを展開しながら、財務戦略は、ナショナルからグローバル化しようとしている東京証券取引所で実行しようとしている。そこで、本研究では、そうした札幌ないし北海道に本拠地がありながら、東京証券取引所に上場している企業のうち一部を対象とした経営分析を行う。本研究により、ローカルなビジネスをグローバル化しつつある財務市場で投資家と対話しながら進めている企業群には共通した要素が見られる可能性があり、企業の実像を豊かに描き出すことができるであろう。

### 2. 具体的な取組内容

小売業、サービス業、情報・通信業の3業種について企業群を選定した。

小売企業群: メディカルシステムネットワーク、丸千代山岡家、ニトリ、イオン北海道

サービス業群: カナモト、進学会、キャリアバンク、光ハイツ・ヴェラス、フルテック

情報・通信業群: エコミック、CEホールディングス、エコモット

これらの企業について、財務諸表、有価証券報告書、アニュアルレポート、関連するビジネス記事を手に入れ、分析を進めている。

プロジェクトの成果はアカウンティングコンペティション2018で発表するとともに個人別のケースレポートを執筆した。ケースレポートはPDFで本学WEBサイトを通じて公表する。

### 3. プロジェクトの成果及び社会への還元

プロジェクトの成果はアカウンティングコンペティション2019で発表するとともに個人別のケースレポートを執筆した。ケースレポートはPDFで本学WEBサイトを通じて公表する。

# 小樽市総合博物館における

## 中国人観光客への問題改善と今後のあり方

プロジェクト代表者： 嘉瀬 達男

### 1. プロジェクトの目的・概要

小樽市総合博物館(以下、小樽博物館と略)は中国人に人気のある観光地だが、中国語という壁があるため、中国人観光客への対応は十分ではない。そこで日本人と中国人の学生・留学生・教員計20名が純粋な課外活動として小樽博物館と協力し、小樽における現在の中国人観光の状況と問題について調査し、日本・小樽と中国の歴史や文化の違い、その違いの由来する原因、違いによって生じる問題などについて考察を深めて対策を講じ、今後、小樽博物館がどのように中国人観光客に対応すべきか、日本・小樽における中国人観光のあり方を提案した。

### 2. 具体的な取組内容

- ① 小樽博物館のパンフレットを簡体字中国語で作成した。既存の繁体字中国語版と英語版パンフレットを参照しつつもその誤りを指摘し、内容・表現ともに厳密に修正し新たに完成させた。現在、小樽博物館で配布されている。
- ② 博物館を見学し、中国人来館者について調査すべき事などの提言を各自レポートにまとめ、相互に批評した。
- ③ 中国人来館者にインタビューを行ったり、中国人留学生の立場から見た博物館の問題点をレポートにまとめた。また、中国人による来館者ノート記事の調査を行なった。
- ④ 小樽博物館と小樽市教育委員会が編集し、今春刊行定の『小樽の歴史』の原稿を用いて勉強会を行なった。
- ⑤ 来館者への中国語によるアンケート用紙およびアンケートフォーム(微信Wechat)を作成した。

### 3. プロジェクトの成果及び社会への還元

- 博物館の簡体字中国語パンフレットを初めて作成して博物館に提供したことで、中国からの来館者に一定の便宜をはかることができた。また、中国語アンケートを用意することで、今後のあり方を探る一助とすることができた。
- ただし、本年は活動初年度であるため、アンケートは完成したばかりであり、調査を開始したところである。今後、調査結果に基づき、更なる提言と活動の充実をはかる予定である。
- 博物館での調査を通して、日本人学生は中国語の、中国人留学生は日本語の能力を向上させたのはもちろん、「小樽の歴史」を学ぶことを通して、双方の考え方の違いを体感し、学生同士のみならず、中国人観光客と通常では出来ない交流体験ができた。
- 本プロジェクトはゼミの活動ではなく、課外活動として取り組んだため、学年も専攻も異なる学生や、大学院生を中心とした中国人留学生が、立場を越えて一つの目標に向かって自立して計画立案し、調整を重ねながら一つ一つ問題を解決する能力が高まった。



経済発展期、不过当时小樽的经济并没有得到相应的  
小樽市民觉得运河是促进改善的小樽的象征。  
地方自治的。右边的照片是运河刚完工之后的照片，  
情况，右边的照片是工人使用运河时候的照片，那时  
只值运河的一半来修建铁路，剩下的一半的运河，在  
原状变成了现在的这个样子了，正因小樽保存了这条  
(31-05)。

个地区再现了当时小樽市商业的繁荣景象，右侧是石  
川“番头”。“番头(Bantou)”坐在木棚里经营  
直立的装饰品——招财猫(Maneekineko)。  
景框来上谈生意，如果谈成了，就让他称为“丁  
番”  
香侧或者又几之类的商品，里面销售从欧美进口的  
风格。例如在画面上贴好处理的木材，窗户采用上下  
窗户。  
非常重视外国的商人工商業者。

附記：本“中文簡體字導覽”是在小樽市総合博物館の同意と協力の下、  
由小樽市立大学学习汉语的13名日本学生和5名中国留学生、  
以及两位中文教师共同完成。



# 小樽市および登別市の総合戦略、予算についての分析 プロジェクト代表者：上山晋平

## 1. プロジェクトの目的・概要

本プロジェクトは、ゼミナールの学生が主体となり、道内の観光都市である小樽市と登別市における戦略および当該戦略を財政面から支える予算の調査を通じて、学生の地域に対する理解を深め、将来地域経済の活性化に貢献する人材となる基礎力を養うことを目的とした。

調査方法については、財務省北海道財務局の協力を得て、小樽市と登別市の戦略について、専門領域である予算管理論をはじめとする様々な視点から、資料調査およびインタビュー調査を行い、分析を行った。分析結果にもとづき、両市の戦略および予算に関するマップを作成し、両市の戦略とその資金の流れを視覚化する。マップの作成においては、英語表記も検討することで、よりグローバルな視点からのアプローチも試みた。

## 2. 具体的な取組内容

本プロジェクトは、以下のスケジュールで行った。

- 2019年06月26日 北海道財務局との打ち合わせ、方針決定
- 2019年10月09日 北海道内の市町村の財務書類分析
- 2019年10月16日 グループワーク(小樽市の戦略・予算についての検討)
- 2019年10月23日 グループワーク(小樽市への質問票作成)
- 2019年10月30日 グループワーク(登別市の戦略・予算についての検討)
- 2019年11月06日 グループワーク(登別市への質問票作成)
- 2019年11月13日 小樽市財政部へのインタビュー調査を実施
- 2019年11月21日 登別市総務部財政グループへのインタビュー調査を実施
- 2019年12月04日 小樽市と登別市の戦略と予算についてのマップを作成
- 2020年01月30日 北海道財務局との打ち合わせ、活動報告



(インタビュー調査の様子①)



(インタビュー調査の様子②)

## 3. プロジェクトの成果及び社会への還元

本プロジェクトにおいては、学生が主体となり、小樽市および登別市の資料調査およびインタビュー調査を通じて、自身の生活する地域や身近な地域の戦略について理解を深めることができた。今後、道内で就職した際には、グループワークで培った基礎力を活かし、グローバル化を視野に入れた地域経済の発展について身近に感じ取ることができることを期待したい。

# 市立病院の経営改善についての調査と改善策の提示

プロジェクト代表者: 伊藤 一

## 調査報告

### 労務管理問題についての調査

働き方改革等の制度変更に伴い職場環境は変革の中で昨年度の委員会で指摘された看護職の過剰労働と不足の問題があげられ職員満足度調査の実施により現状を確認し解決策を探る当初の計画を実施。以上は今回当初予定していた内容であるが対象の学生が8月より体調不良と業務多忙で対応できなくなったため、今年度は医療経営に関する博士後期課程学生用の研究教材の開発を行った。当該調査は2020年に延期とした。ただし、この事象に関わる事前のデータ収集は実施済み。特に昨年度生じた看護師の集団離職による病床の休床が発生を記載した議事録等のデータは収集済みで現在解析中。解析後、教材として活用。議事録のデータの内容確認として関連のヒアリング調査も8月(経営改革委員会開催時)に金子事務局長、佐々木次長、管理課長を対象に実施済み。

さらに、市立病院への経営改革視点について調査を実施した結果以下の2点の方が重要である点が明らかとなった。そのため医療経営研究の博士後期課程学生への教材として以下調査を実施。

### 1 院内の業務改革活動

そこで、院内業務改革の実施事例の方策として、以前民間病院にて実施した活動を整理し、当該市立病院に当てはめた。経営手法の導入に関する研究で、中規模医療機関を対象に、経営手法(BSC、QC他)を経営者層が医療スタッフに実施したインターナルマーケティング活動の成果をギャップ分析により測定した。インターナルマーケティングの構成要因として、従業員が自らの役割の重要性を地域貢献とし理解させることや戦略リーダーの適切なアドバイスや事後的なフォローなどの上級管理者の支援的活動、さらには彼らの訓練・参加的管理などの活動がギャップ分析により有意であると判明した。

(学会報告1および論文3参照)

### 2 医療機器のコスト削減

収益の確保とともに医療資材の価格高騰が経営を圧迫している。そこで以下の記録にある調査を実施した。

#### ヒアリング調査実施

- ・医療機器納入コンサルティング会社関連  
ヒアリング調査(CEOのB氏、①8/19,②8/25,③11/14,④12/30、⑤3/20(予定))
- ・病院側担当者  
ヒアリング調査(元北大病院事務局用度課課長中谷氏①11/21,②12/21)
- ・医療資材納品成功事例研究会  
B氏と局長並木氏参加その後意見交換会(11/7)

調査結果は業界事情として一部をすでに掲載(論文1参照)

その後、市立病院経営向上に資する成功事例(青森県十和田市立中央病院、松坂市民病院)への調査研究を継続。

- ①接待氏事務局長(十和田市立中央病院)へのヒアリング調査(2020/2/21)
- ②芦野前院長(十和田市立中央病院)へのヒアリング調査(コロナ関連で出張延期中3月末予定(至鶴岡))
- ③世古口努経営企画室副室長(松坂市民病院)ヒアリング調査(コロナ関連で出張延期中3月末予定(至松坂))これらの旅費は現在未消化で確保している。

以上の調査結果は商学討究(71(1))か関連学会誌に投稿予定で教材として現在最終原稿策定中。

これら教材は在籍院生とともに今後入学予定の博士課程院生の研究教材として活用する。

#### 関連公開データ:

##### 学会報告

1. 伊藤一(2019.9)『地域医療における経営手法導入による職務満足度の効果測定の一考察—看護職の職務満足を中心に—』地域活性学会研究大会 長崎。

##### 学術論文:

2. 伊藤一(2019.12)『医療機器業界の現状とマーケティングチャネル政策への医療機関側からの課題』小樽商科大学商学討究 第70巻第2・3号で公開

3. 伊藤一 福地純一郎(2020.3)『地域医療機関でのインターナルマーケティングによる経営活性化方法-経営手法導入による職員満足度向上の効果測定法の一考察-』地域活性研究・地域活性学会学会誌 Vol.12, No.1, (3月に抜き刷り提出予定)

# 北海道農業の収益安定化を図る天候デリバティブの利用 プロジェクト代表者：和田良介

## 1. プロジェクトの目的と概要

本研究は北海道の農業の収益の安定化を図るために、天候デリバティブの利用方法を考案するものである。

天候デリバティブとは、気象に関する指数を定め、その指数があらかじめ設定した条件を満たしたとき、金銭の支払いを行うという金融商品である。天候により農産物の収穫量は変動する。収穫量の減少をもたらす気象条件が発生した場合に、支払いを受けるような契約内容の天候デリバティブは農家にとって収益減少を補うものとして機能する。本研究では、天候デリバティブが収益安定化に役立つ事例を取り上げ、その金融商品の価格であるプレミアムを試算しようとするものである。また販売方法も考える。

例として、酪農業を取り上げた。高温多湿の日には生乳の生産量が減少する。生産量の減少による収益減を補うことができるような天候デリバティブを考案し契約料を試算した。

## 2. 具体的な取り組み内容

牛乳を生産する酪農家を対象とする天候デリバティブを考えた。高温多湿の日には牛乳の生産量は減少する。

THIと呼ばれる気温と湿度から計算される指数があり、このTHIの数値により高温多湿を判定する。6月から9月の期間における高温多湿の日の累積日数を（株価や為替相場に相当する）デリバティブの「原資産」とする。本研究のデリバティブは累積日数があらかじめ設定した水準を超えると、その超過分に基づいた金額が支払われるものである。十勝地方で乳牛を飼育する酪農家を想定した。そこで十勝地方の過去58年間の気象データを調べた。6月1日から9月30日まで一日ごとにTHIの値を求め、高温多湿に該当する年数、つまり回数、を求めた。この回数をもって高温多湿の発生確率とした。

高温多湿の累積日数 $X$ が、（権利行使価格に相当する）ある水準 $K$ を超える場合の一日ごとの確率を求め、ひと夏における  $X > K$  となる日数の期待値を求めた。これを酪農家が契約に際し支払う一単位あたりのプレミアムとした。つまり、酪農家は受取額の期待値に等しい金額を契約の際に支払うものとして価格付けを行った。

高温多湿による牛乳生産量の減少は牛舎の設備により異なる。ここでは、生産量への影響は参考文献が調べた環境と同じものとして一次式で表された牛一頭あたりの分析結果をそのまま利用した。

牛舎の空調設備により高温多湿の影響は異なる。酪農家は事業規模や既存の牛舎の設備に応じて契約単位数を選ぶことになる。

## 3. 成果

酪農家の収益の安定化に役立つ天候デリバティブの試作品を設計できた。

この研究は令和元年後期のグローバルセミナーⅣの課題論文、「天候デリバティブを利用した農家所得安定化」浅野桂太郎（2015417）としてまとめられた。この論文は学生論文賞に提出され、令和元年度のヘルメス賞を受賞した。